

令和4年度

ごみ減量・リサイクル推進地区懇談会

<テーマ>

- (1)ごみ処理恵庭モデル検討会における提言内容について
- (2)令和4年度ごみ組成分析調査結果について
- (3)株式会社JEPLANとの地域循環共生圏推進に関する包括連携協定の締結について

(1)ごみ処理恵庭モデル検討会 における提言内容について

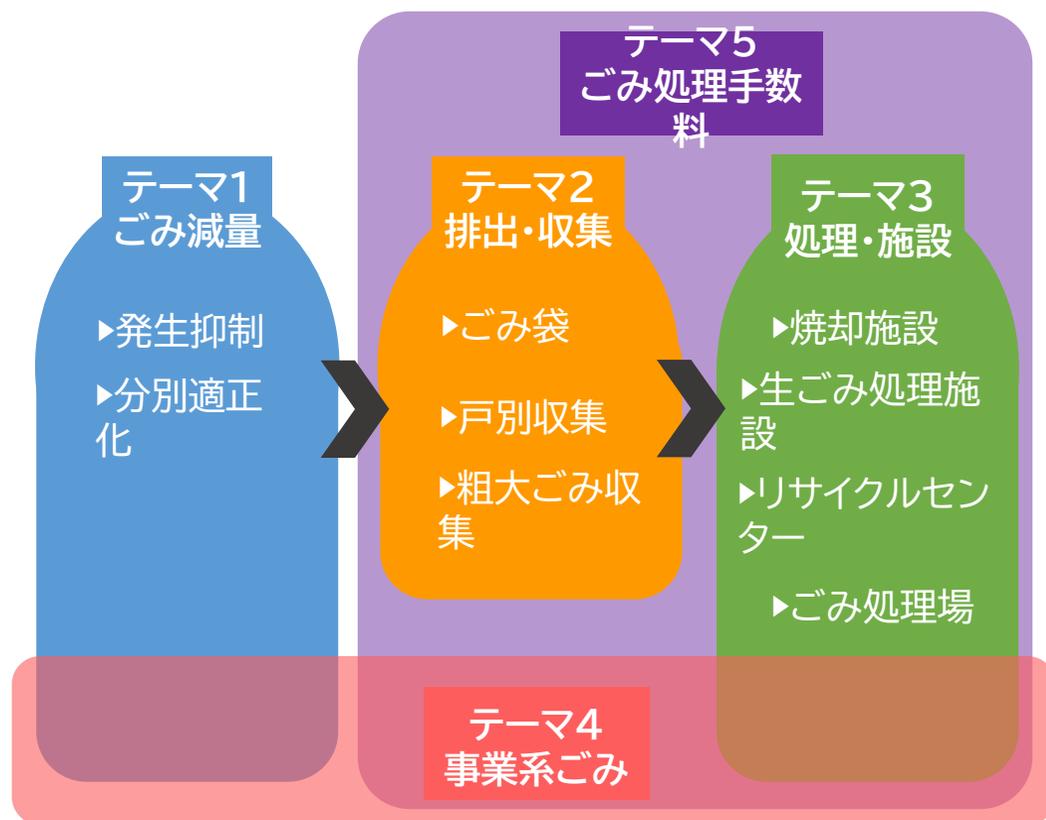


「ごみ処理恵庭モデル確立に向けた提言書」
はこちらからダウンロードできます



(1)ごみ処理恵庭モデル検討会における提言内容について

- ごみ減量について
- 排出・収集について
- 処理・施設について
- 事業系ごみについて
- ごみ処理手数料について



ごみ減量について

ごみの減量について

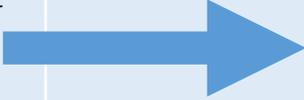
考え方

ごみの減量で一番重要なのは「ごみを出さない(排出抑制)」ことです。ごみを出さない(減らす)ことに対する市民一人ひとりの意識を向上させ、主体的に取り組むためには、市民や事業者、市が連携・協働し、6R(リデュース・リユース・リサイクル・リフューズ・レンタル・リペア)運動へ繋げていく意識啓発や情報提供を行っていく必要があります。

まだ足りないところ・もっと良くできるところ

- ▶減量の意識の向上・行動(市民)
- ▶ごみに対する関心・興味(市民)
- ▶商品から出るごみの回収(事業者)
- ▶手数料の見える化など啓発・PR(市)
- ▶ごみが再利用される仕組みづくり(協働)

『みんな』で 取り組むこと(提言)

	R4~R6(短期)	R7~R16(中期)	R17~(長期)
市民の取り組み	▶マイバッグ・マイ箸・マイボトル ▶ごみ処理に関して興味を持つ・知る	▶マイバッグ・マイ箸・マイボトル+αを継続して利用	
事業者の取り組み	▶商品ラベル包装の簡素化 ▶ペットボトル→リターナブルびんへ	▶びん残渣の出ない商品の開発	
市の取り組み	▶ごみ処理コストの啓発 ▶ごみを出さない生活をクローズアップ	▶デジタル媒体を活用した啓発	
協働での取り組み	▶リペア・リユース事業の推進	▶国への製品開発指導・働きかけ	

ごみ減量について

分別適正化について

考え方

適正な分別の実施により、資源回収率の向上が図られるとともに再生利用が促進され、ごみの減量にも繋がります。集団資源回収の活用、小型家電回収の拡充や店頭回収の利用などを進めるとともに、ごみ分別事典や減量大作戦、出前講座、ホームページなど様々な媒体で啓発を行い、情報格差をなくす取り組みが必要です。また、事業者や市関連部署等と連携した排出困難者を支援する取り組みも検討すべきと考えます。

まだ足りないところ・もっと良くできるところ

- ▶分別に対する知識の向上(市民)
- ▶市民主体で取り組む組織や団体の活性化(市民)
- ▶回収ルートの不足(事業者)
- ▶新たな手法による啓発・PR(市)
- ▶教育分野、福祉分野との連携・啓発(協働)

『みんな』で 取り組むこと(提言)

	R4～R6(短期)	R7～R16(中期)	R17～(長期)
市民の取り組み	▶子ども主体のごみについて考える組織 ▶情報の習得		
事業者の取り組み	▶店頭回収の拡充		
市の取り組み	▶リサイクルごみ分別状況の可視化 ▶子どもへの教育を通して親への意識啓発 ▶ケミカルリサイクルの推進 ▶SNS・動画活用	▶転入者への分別説明	
協働での取り組み	▶教育機関・管理会社と連携した学生への意識啓発 ▶イベントやゲームの企画(ごみ問題について) ▶福祉関係者との意見交換・情報共有	▶マイナンバーカードなどを活用した ポイント還元	▶分別・排出困難者ゼロへ

排出・収集について

ごみ袋について

考え方

ごみ袋については、販売枚数の変更や環境面に配慮した素材(バイオマスプラスチック)の変更などについて議論されてきました。販売枚数については市民の利便性とコストの適正化、バイオマスプラスチックについては製造コストを加味した上で、十分に検討を行っていくべきと考えます。

まだ足りないところ・もっと良くできるところ

- ▶5枚入りのみの為、あまり使わない人の利便性向上策(市)
- ▶減量意識・再資源化意識の啓発(市)
- ▶脱炭素に資する施策(市)

『みんな』で 取り組むこと(提言)

	R4～R6(短期)	R7～R16(中期)	R17～(長期)
市民の取り組み			
事業者の取り組み			
市の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶5枚→10枚入りなど外装袋のコスト適正化の検討 ▶現行容量種別手数料によるごみ減量・再資源化への誘導 ▶ばら売り店舗の拡充(市内では一部コンビニのみ実施) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶手数料見直し ▶将来的な素材(バイオプラスチック)の変更検討 	
協働での取り組み			

排出・収集について

戸別収集について

考え方

今後、高齢化が進むにつれ、戸別収集の必要性はますます高まっていくことが予想されます。そのため、基本的には現状の戸別収集方式は維持しつつ、デジタル技術の活用による最適な収集ルートを検証などによって、収集経費の縮減に努めるべきと考えます。ただ、人口減少に向かうにつれ、収集経費の市民負担額が臨界点に達することも推察されるため、戸別収集のメリット、デメリットを精査し、新たな収集方法の検討も進める必要があります。

まだ足りないところ・もっと良くできるところ

- ▶排出困難者(高齢者・障がい者・外国人)の把握・支援(協働)
- ▶収集経費圧縮のための対策(市)
- ▶びん残渣を抑えるための収集方式の検討(市民・市)
- ▶家主の入院・死去等によるごみ屋敷等への対策(市)
- ▶労務環境の改善(事業者)

『みんな』で 取り組むこと(提言)

	R4～R6(短期)	R7～R16(中期)	R17～(長期)
市民の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶びん・缶・ペットボトル分別 ▶住民参加の有償生活支援サービス利用 ▶排出ルール(生ごみ、燃やせるごみの置き方)の徹底 		
事業者の取り組み		<ul style="list-style-type: none"> ▶清掃業務に携わる人の賃上げ、労務環境改善(人材の確保・育成) 	<ul style="list-style-type: none"> ▶全集合住宅を優良保管場所へ
市の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶収集方法見直し ▶高齢者支援策 ▶収集業者との情報連携 ▶家庭系一般廃棄物収集限定許可(遺品整理・ごみ屋敷対策)検討 ▶最適な収集ルートの検証 	<ul style="list-style-type: none"> ▶手数料見直し ▶若い世代のアイデア吸上げ(見学会の実施) ▶収集運搬体制の確保 	<ul style="list-style-type: none"> ▶今後の人口推移に合わせた収集方法の検討
協働での取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶収集員の経験、知識とITを活用した排出困難者の把握 		

排出・収集について

粗大ごみの収集について

考え方

粗大ごみの収集について、現状のコールセンター方式と不燃ごみと併せて回収する方法を比較・検討し議論を重ねてきました。それぞれメリット・デメリットがありますが、現状のコールセンター方式をベースとして、申込受付時間や受付窓口の拡充などの課題解決に取り組みながら、運用すべきと考えます。

まだ足りないところ・もっと良くできるところ

- ▶電話受付のみの為、受付時間内に電話が出来ないと申込ができないことへの対応(市)
- ▶容積の大きい粗大ごみの再利用・再資源化促進(市)

『みんな』で 取り組むこと(提言)

R4～R6(短期)

R7～R16(中期)

R17～(長期)

市民の取り組み

▶指定の日付で収集する

事業者の取り組み

市の取り組み

▶PC・スマホでの申し込み(24時間受付)体制の構築
▶収集頻度の適正化(週1から月1など)検討
▶コールセンター申込方法の周知

▶粗大ごみのリユース・リペアの推進、再資源化ルートを検討
▶料金支払方法のデジタル化の検討

協働での取り組み

処理・施設について

生ごみの処理について

考え方

生ごみの処理については、生ごみを地域バイオマスとして位置づけ、下水処理施設で混合処理し、バイオガス化を図っており、エネルギーの有効活用の観点から、引き続き生ごみの分別収集を継続することが重要です。バイオガスの発生量を安定的に確保するには、適切な生ごみの分別が必要であり、エネルギーの有効活用について積極的に市民へPRするとともに、施設の計画的な維持管理を実施する必要があると考えます。

まだ足りないところ・もっと良くできるところ

- ▶不適正排出の抑制(市民)
- ▶1日当たりの施設処理量と受入量の調整(収集体制の見直し)(市)

『みんな』で取り組むこと(提言)

R4~R6(短期)

R7~R16(中期)

R17~(長期)

市民の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶分別の徹底 ▶収集日当日の朝に排出(冬季に生ごみが凍らないよう注意) ▶水分を可能な限り絞って減量する 		
事業者の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶排出ルールへの遵守 		
市の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶施設見学の実施(バイオガス化のPR) ▶施設の適正で計画的な維持管理 		
協働での取り組み			

処理・施設について

リサイクルセンターの運営について

考え方

リサイクル施設を就労支援事業所へ移行し、障がい者雇用の促進、処理原価の適正化を図るため、恵庭リサイクルパーク設置協議会での協議内容(下記)に基づき「資源物処理を止めないこと」「福祉事業所として成り立つこと」を大前提とし、可能な限り課題への対応策等を示し、事業者募集をすることが必要であると考えます。

まだ足りないところ・もっと良くできるところ

- ▶不適正排出の抑制(市民)
- ▶施設の老朽化による修繕費の適正化(市)
- ▶障がい者が働きやすい施設改修(環境づくり)(協働)
- ▶多量のびん残渣による処理コストの適正化(市)

『みんな』で取り組むこと(提言)

	R4～R6(短期)	R7～R16(中期)	R17～(長期)
市民の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶施設見学への参加 ▶洗浄して分別の徹底 ▶ペットボトルのラベル・キャップの取り外し ▶簡単に取り外せるびんのラベル・キャップの取り外し 		
事業者の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶ペットボトルのラベル・キャップの取り外し ▶簡単に取り外せるびんのラベル・キャップの取り外し 		
市の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶見学しやすく作業員にも配慮した施設整備 ▶施設見学の実施(リサイクル推進のPR、見学用資料・DVD・パンフレット) ▶残渣率の考慮 ▶事業系びん・ペットボトルの受入検討 ▶リサイクル(ごみがどうなったかの)周知・情報提供 	▶製品プラの収集検討	
協働での取り組み			

処理・施設について

焼却施設の運営について

考え方

最終処分量の縮減を図るうえでは、中間処理施設である焼却施設の安定的な稼働が重要です。不適物が及ぼす施設への影響などについて、積極的に市民へPRするとともに施設での搬入物の実態調査を定期的を実施し、分別の徹底を図る必要があります。また、安定的な運営体制を維持するために、適切な点検整備を実施するとともに運営コストの効率化について検討することも必要です。

まだ足りないところ・もっと良くできるところ

- ▶不適正排出の抑制(市民)
- ▶施設の維持管理費の適正化(市)

『みんな』で 取り組むこと(提言)

R4～R6(短期)

R7～R16(中期)

R17～(長期)

市民の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶分別の徹底 ▶施設見学への参加 	→	
事業者の取り組み			
市の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶施設見学の実施(不適物の影響についてPR) ▶施設の適正で計画的な維持管理 ▶長期包括的委託の検討 ▶搬入物の実態調査の実施 	→	
協働での取り組み			

処理・施設について

ごみ処理場の運営について

考え方

ごみ処理場は、廃棄物を処理するうえで必要不可欠な施設であり、長期的な視野で埋立てする用地を確保していくことが重要です。現在のごみ処理場の埋立残余容量を常に把握し、適切な時期に次期ごみ処理場の整備を実施する必要があります。また、維持管理コストを縮減するため、埋立終了したごみ処理場の廃止や利活用について検討を進める必要があると考えます。

まだ足りないところ・もっと良くできるところ

- ▶不適正排出の抑制(市民)
- ▶施設の維持管理費の適正化(市)

『みんな』で 取り組むこと(提言)

	R4~R6(短期)	R7~R16(中期)	R17~(長期)
市民の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶施設見学への参加 ▶分別の徹底(キケン物の排出) 		
事業者の取り組み			
市の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶施設見学の実施(分別のPR) ▶施設の適正で計画的な維持管理 ▶埋立終了地の利活用の検討 ▶災害廃棄物の受入対応 ▶次期ごみ処理場の確保・整備 	<ul style="list-style-type: none"> ▶直接搬入手数料の見直し 	
協働での取り組み		▶第7期供用開始	

事業系ごみについて

事業系一般廃棄物について

考え方

事業系一般廃棄物の実態把握に努めるとともに、収集運搬許可業者と協働して引き続き適正な廃棄物処理がなされるよう、事業者へ丁寧な説明や指導を実施することが重要です。また、市施設へ搬入する事業者へは、「産業廃棄物及び一般廃棄物処理委託契約書」の締結を積極的に啓発し、締結を促す必要があると考えます。

まだ足りないところ・もっと良くできるところ

- ▶契約書の締結促進(市)
- ▶事業者への排出指導(市)
- ▶従業員への教育・指導(事業者)

『みんな』で取り組むこと(提言)

	R4~R6(短期)	R7~R16(中期)	R17~(長期)
市民の取り組み			
事業者の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶知識の習得 ▶従業員への啓発・教育 ▶食品残渣の利活用 		
市の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶事業者向けセミナーの実施(SNSや動画などの活用) ▶「処理委託契約書」の未契約業者へのアプローチ ▶事業系廃棄物の手引きの周知 	▶手数料見直し	▶近隣市町村との施設の融通・連携
協働での取り組み	▶フードロス問題への取り組み		

事業系ごみについて

産業廃棄物について

考え方

産業廃棄物の実態把握に努めるとともに、引き続き適正な廃棄物処理がなされるよう、事業者へ丁寧な説明や指導を実施することが重要です。また、事業者支援を目的とした「あわせ産廃」については当面の間継続することとし、市施設へ搬入する事業者へは、「産業廃棄物及び一般廃棄物処理委託契約書」の締結を積極的に啓発し、締結を促す必要があると考えます。

まだ足りないところ・もっと良くできるところ

- ▶ 契約書の締結促進(市)
- ▶ 事業者への排出指導(市)
- ▶ 従業員への教育・指導(事業者)

『みんな』で 取り組むこと(提言)

	R4～R6(短期)	R7～R16(中期)	R17～(長期)
市民の取り組み			
事業者の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 知識の習得 ▶ 従業員への啓発・教育 ▶ 排出ルールへの遵守 		
市の取り組み	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 事業者向けセミナーの実施(SNSや動画などの活用) ▶ 受入基準の検討 ▶ 市内や近隣の処理施設の把握 ▶ 「処理委託契約書」の未契約業者へのアプローチ ▶ 事業系廃棄物の手引きの周知 	▶ 手数料の見直し	
協働での取り組み			

ごみ処理手数料について

	H22有料化当初 (H20)		R2焼却施設稼働時改定 (焼却施設稼働前のH30)		R7変更案
経費	原価計算方式 (間接経費含む) (10年間推計)	変更	直接経費のみ (市民負担を減らすため 間接経費除く)	変更	原価計算方式 (間接経費含む) (10年間推計)
ごみ量	一般廃棄物処理基本計画 (10年間推計)	=	一般廃棄物処理基本計画 (10年間推計)	変更	実態にあわせ変更 一般廃棄物処理基本計画 (10年間推計)
手数料 設定	可燃・不燃の手数料差なし 可燃=不燃 H24～生ごみ=可燃=不燃	変更	可燃・不燃・生の手数料差あり 生ごみ<可燃<不燃	=	可燃・不燃・生の手数料差あり 生ごみ<可燃<不燃
負担 割合	市民 1/3負担 事業者 2/3負担 産 廃 3/3負担	=	市民 1/3負担 事業者 2/3負担 産 廃 3/3負担	変更	負担割合の 考え方の廃止

ごみ処理手数料について

令和7年度からの処理費用を応分負担とする目的について

- 排出抑制、再資源化の促進(資源回収率の向上)
- 公平性の確保
- 市民や事業者の意識改革
- 施設の延命化
- 環境への負荷軽減
- 廃棄物関連施策などの財源確保

ごみ処理手数料について

家庭系一般廃棄物

▶ 一般廃棄物処理有料化の手引き(環境省策定)では

■ 手数料の料金水準

(1) 一般廃棄物の排出抑制や再生利用の推進への効果

(2) 住民の受容性の考慮

(3) 周辺市町村における手数料の料金水準の考慮

ごみ処理手数料について

提言内容

- 排出抑制効果が期待され、市民が概ね受容でき、近隣市の手数料の料金水準との均衡性が図られるようにすること
- 適正分別、再資源化を促進できるよう、引き続きごみ種別で手数料の差を設けること
- 資源物は、適正分別や再資源化の促進へのインセンティブを維持できるよう無料とし、更にはゼロカーボンを推進できるようにリサイクル市場の情報収集や再商品化ルートの開拓、確保に努めること
- 粗大ごみはコールセンター方式を継続するため、課題を解決するよう工夫するとともに、市民の利便性向上について検討すること
- 市民の直接搬入台数を抑えるなど将来的なごみ処理場運営管理費の削減も考慮できるように工夫すること

(2)令和4年度ごみ組成分析調査結果 について

調査目的

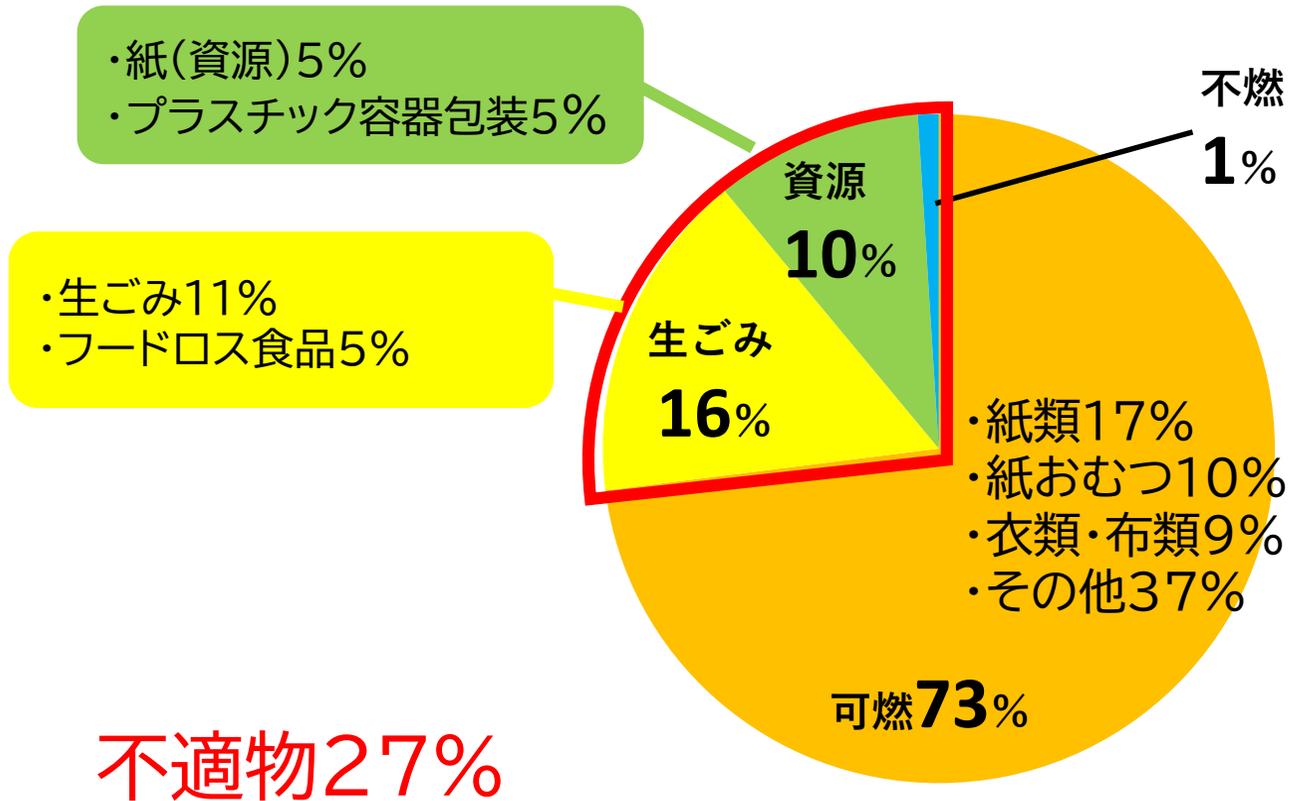
- 廃棄物処理手数料を算定するための根拠とする基礎データを収集するため
- ごみの減量化、再使用、再生利用推進のための施策に利用
- ごみや資源物の分別マナーの啓発

調査対象

家庭ごみ		燃やせるごみ	5 区分
		燃やせないごみ	
		生ごみ	
		資源物（プラスチック容器包装）	
		資源物（びん・缶・ペットボトル）	
事業ごみ	事業系 一般廃棄物	燃やせるごみ	3 区分
		燃やせないごみ	
		生ごみ	
	産業廃棄物	燃やせるごみ	2 区分
		燃やせないごみ	

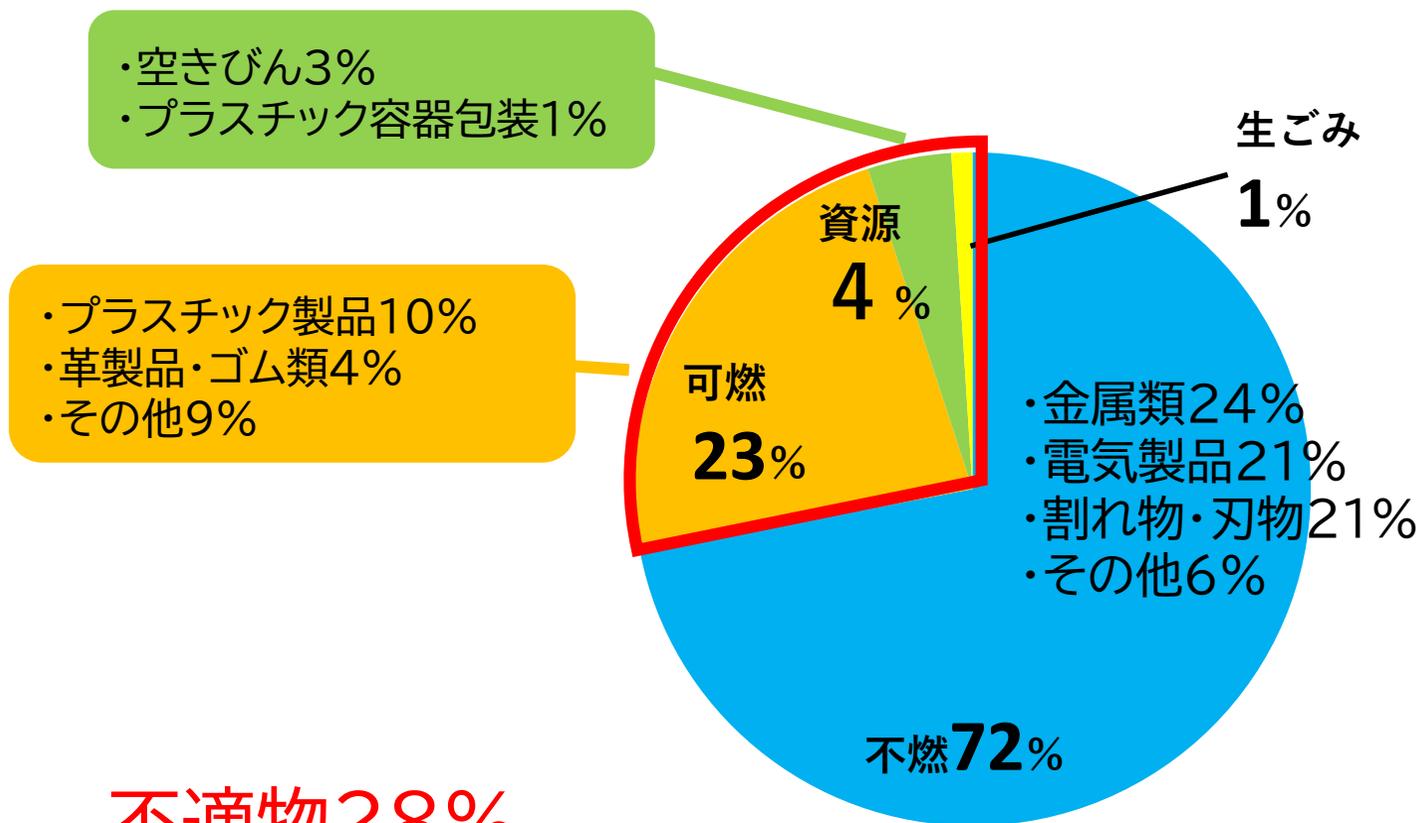
令和4年度恵庭市ごみ組成分析調査結果について

● 家庭系燃やせるごみ(重量比)



令和4年度恵庭市ごみ組成分析調査結果について

● 家庭系燃やせないごみ(重量比)

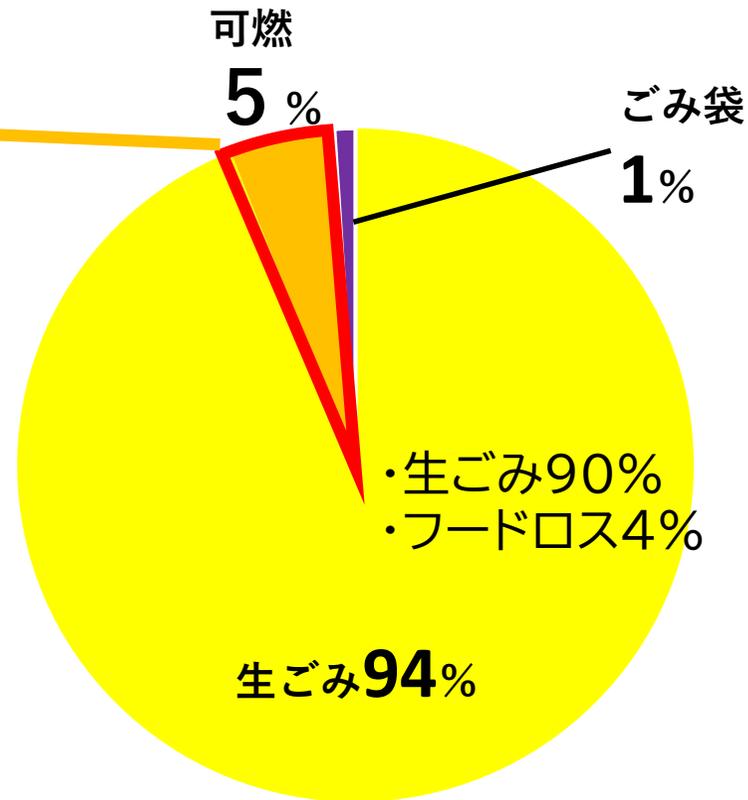


不適物28%

令和4年度恵庭市ごみ組成分析調査結果について

● 家庭系生ごみ(重量比)

・その他燃やせるごみ5%
例:たばこ、卵の殻、15cm
以上の生ごみ、汚れた
資源物

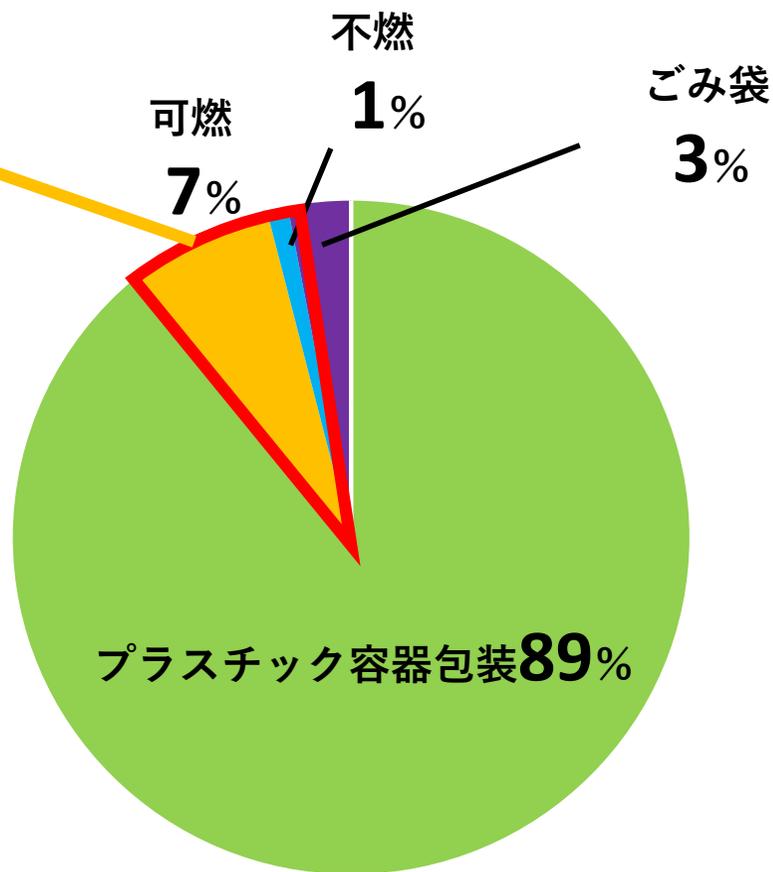


不適物5%

令和4年度恵庭市ごみ組成分析調査結果について

● 家庭系資源物～プラスチック容器包装 (重量比)

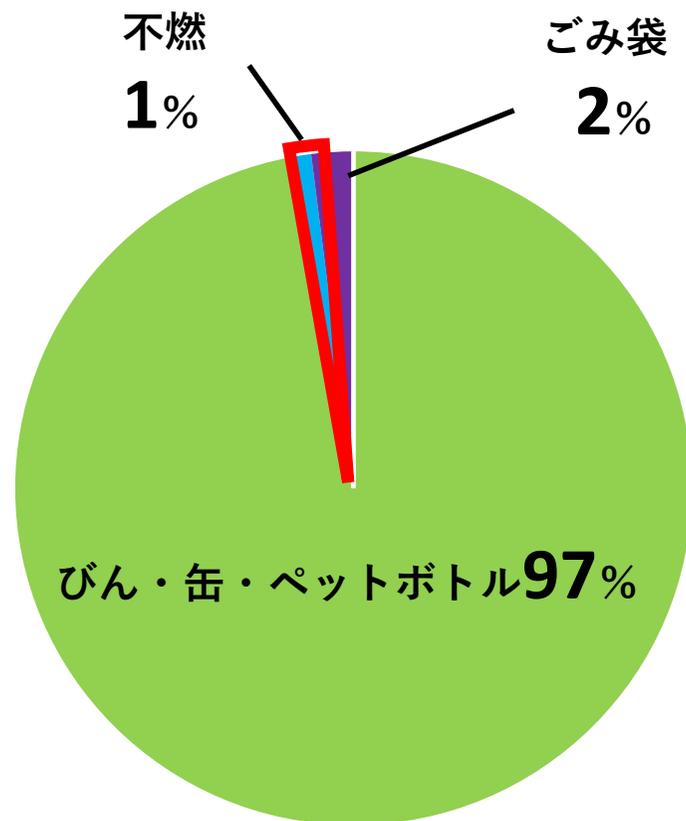
- ・プラスチック製品2%
- ・その他燃やせるごみ5%
例:たばこ、卵の殻、15cm以上の生ごみ、汚れた資源物



不適物8%

令和4年度恵庭市ごみ組成分析調査結果について

● 家庭系資源物～びん・缶・ペットボトル (重量比)



不適物1%

令和4年度恵庭市ごみ組成分析調査結果について

令和4年度恵庭市ごみ組成分析調査結果の総括

- 「燃やせるごみ」、「燃やせないごみ」は全体の4分の1が不適物。
そのほとんどが資源として有効活用できるものや、焼却処理することで、ごみを減量することができるものであった。
- 資源物については概ね適正に分別されているものの、一部不適物など禁忌品などが混入している状況。
- 不適物の混入割合が多い。正しく分別することで資源として有効利用できるほか、ごみを減量することができる。今後の排出されるごみの状況を注視しながら、適正な分別への誘導のため、引き続き普及啓発を進めていく必要がある。

(3)株式会社JEPLANとの地域循環 共生圏推進に関する包括連携協 定の締結について

■ケミカルリサイクルによるペットボトルのリサイクルを実施

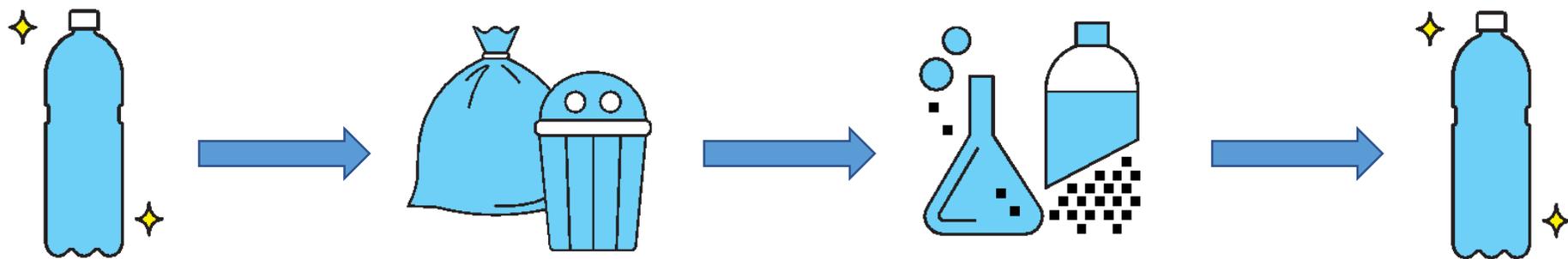
(株)JEPLANでは自社工場でペットボトルのケミカルリサイクルを行っている。
同社のケミカルリサイクル(「世界唯一の技術」とのこと。特許は未取得)では、ペットボトルを分子レベルまで分解し、異物を除去するため、従来のマテリアルリサイクルでは不可能である、永続的なボトルtoボトルのリサイクルが可能になる。

■将来的には北海道工場の設置を検討

国内のペットボトルの年間回収量は約64万トンと試算されており、(株)JEPLANではそのうち約2万トンの回収を担っている。同社の試算では、6万トンの取引量を確保できれば、同社のリサイクルペットボトルの製造コストが、バージン品のペットボトルの製造コストに肩を並べることができることから、将来的には北海道のみで2万トンの取引量確保と北海道工場の設置を検討している。

※R3年度の恵庭市のペットボトル搬出量は約260トン/年

■ケミカルリサイクルの流れ



使用済みボトル

ボトルを回収

分子レベルに分解

再びペットボトルに！

- ケミカルリサイクル技術を用いた「ボトルtoボトル」では、回収したペットボトルを分子レベルにまで分解した後、様々な精製工程を組み合わせることであらゆる不純物を取り除くことができる。
- 再生される樹脂は石油から作られた新品のペット樹脂と同等の品質であるため、何度でも新たなペットボトルとして循環させることができる。

■CO2の削減やリサイクルの継続性の点での優位性

現状、回収されたペットボトルは多くの場合マテリアルリサイクルによって、約30%がペットボトルに、約70%が卵パックやシートその他プラスチック製品等に生まれ変わっている。

(株)JEPLANによるケミカルリサイクルでは、以下のメリットがあるといえる。

- ① バージン品のペットボトル製造時と比較して、ケミカルリサイクルによるペットボトル製造(ボトルtoボトル)は47%のCO2削減効果がある。(環境省調査)
- ② マテリアルリサイクルではペットボトルを原料として他の物に再生するため、何度も繰り返し物にリサイクルすることにより、原料が劣化することから最終的には廃棄(焼却等)され、CO2が発生する。
⇒ケミカルリサイクルでは、“ペットボトル資源”の半永久的な循環が可能。

(株)JEPLANとの協定締結におけるメリット

SDGsの目標への貢献

12 つくる責任
つかう責任



目標12「つくる責任つかう責任」

持続可能な方法で生産し、責任を持って消費する形態を確保し、資源を循環させることを目標としており、廃プラスチックを資源として循環させ続けることで地球への環境負荷を権限。

13 気候変動に
具体的な対策を



目標13「気候変動に具体的な対策を」

世界中で発生している気候変動への対応を目的としており、その原因の1つである経済活動から発生する廃プラスチックの焼却によるCO2排出量を削減。

14 海の豊かさ
を守ろう



目標14「海の豊かさを守ろう」

海洋と沿岸の生態系を持続可能な形で管理し、汚染から守ることを目的としており、海洋に流れ出してしまう廃プラスチックを減らすことにより海洋汚染を防止。

15 陸の豊かさ
を守ろう



目標15「陸の豊かさを守ろう」

森林や陸の生態系を持続可能な方法での利用・再生を目的としており、廃プラスチックの埋め立てを減らすことで土地の劣化を防止。